

Harry F. Keller, Philadelphia U. S. A., No. 257 North  
6<sup>th</sup> Street (durch Edgar J. Smith und J. A. Genth jr.);  
Bernhard Fischer, Poppelsdorf b./Bonn (durch O. Wal-  
lach und H. Klinger);  
Ferdinand Trutschler bei Hrn. Sido, Mannheim (durch  
O. Olshausen und R. Finkener).

Für die Bibliothek sind als Geschenke eingegangen:

66. Polytechnisches Notizblatt, 1881, No. 3, 4. (Vom Herausgeber.)  
92. Zeitschrift für Zuckerindustrie in Böhmen, (1881) Jahrgang V,  
Heft 3. (Vom Herausgeber.)  
85. Naturen, et illustreret Maanedsskrift etc. 5 Aarg. No. 2. (Vom Heraus-  
geber.)  
370. Katalog der Bibliothek der Herzoglichen Technischen Hochschule  
Corolo-Wilhelmina zu Braunschweig. Erste Abthlg. Braunschweig 1880.  
371. Kreuzler, U. Lehrbuch der Chemie nebst einem Abriss der Mineralogie.  
Berlin 1880. (Verf.)  
372. Mott, Henry A. Was man created? New York 1880. (Verf.)  
373. von Richter, V. Lehrbuch der anorganischen Chemie. 3. Aufl. Bonn  
1881. (Verf.)  
374. Häussermann, Carl. Die Industrie der Theerfarbenstoffe. Stuttgart  
1881. (Verf.)  
1181. Cosiner, Carl. Ueber Derivate des  $\beta$ -Naphtylamins. Inaug.-Diss. Berlin  
(1881). (Verf.)  
1182. Dudley, Chas. B. The wearing power of steel rails in relation to their  
chemical composition and physical properties.

Der Schriftführer  
A. Pinner.

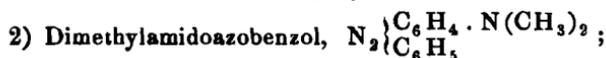
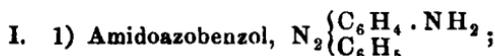
Der Vorsitzende  
H. Landolt.

## Mittheilungen.

75. J. Landauer: Zur Kenntniss der Absorptionsspectra.  
(Eingegangen am 18. Februar.)

II. Das Chrysoïdin und verwandte Azofarbstoffe.

Die Farbstoffe, welche den Gegenstand dieser Untersuchung ge-  
bildet haben, sind:



- 3) Dimethylamidoazobenzolsulfosäure,  $N_2 \left\{ \begin{array}{l} C_6H_4 \cdot N(CH_3)_2 \\ C_6H_4 \cdot SO_3H \end{array} \right.$  ;
- 4) Diamidoazobenzol (Chrysoïdin),  $N_2 \left\{ \begin{array}{l} C_6H_3 \cdot (NH_2)_2 \\ C_6H_5 \end{array} \right.$  ;
- 5) Diamidoazobenzolsulfosäure,  $N_2 \left\{ \begin{array}{l} C_6H_3 \cdot (NH_2)_2 \\ C_6H_4 \cdot SO_3H \end{array} \right.$  ;
- 6) Triamidoazobenzol,  $N_2 \left\{ \begin{array}{l} C_6H_3 \cdot (NH_2)_2 \\ C_6H_4 \cdot NH_2 \end{array} \right.$  ;
- 7) Amidoazonaphtalin,  $N_2 \left\{ \begin{array}{l} C_{10}H_6 \cdot NH_2 \\ C_{10}H_7 \end{array} \right.$  .
- II. 8) Azobenzol-Diamidotoluol,  $N_2 \left\{ \begin{array}{l} C_6H_5 \\ C_6H_2 \cdot CH_3 \cdot (NH_2)_2 \end{array} \right.$  ;
- 9) o-Azotoluol-Diamidobenzol,  $N_2 \left\{ \begin{array}{l} C_6H_4 \cdot \overset{\circ}{C}H_3 \\ C_6H_3 \cdot (NH_2)_2 \end{array} \right.$  ;
- 10) o-Azotoluol-Diamidotoluol,  $N_2 \left\{ \begin{array}{l} C_6H_4 \cdot \overset{\circ}{C}H_3 \\ C_6H_2 \cdot \overset{\circ}{C}H_3 \cdot (NH_2)_2 \end{array} \right.$  ;
- 11) p-Azotoluol-Diamidobenzol,  $N_2 \left\{ \begin{array}{l} C_6H_4 \cdot \overset{\circ}{C}H_3 \\ C_6H_3 \cdot (NH_2)_2 \end{array} \right.$  ;
- 12) p-Azotoluol-Diamidotoluol,  $N_2 \left\{ \begin{array}{l} C_6H_4 \cdot \overset{\circ}{C}H_3 \\ C_6H_2 \cdot \overset{\circ}{C}H_3 \cdot (NH_2)_2 \end{array} \right.$  ;

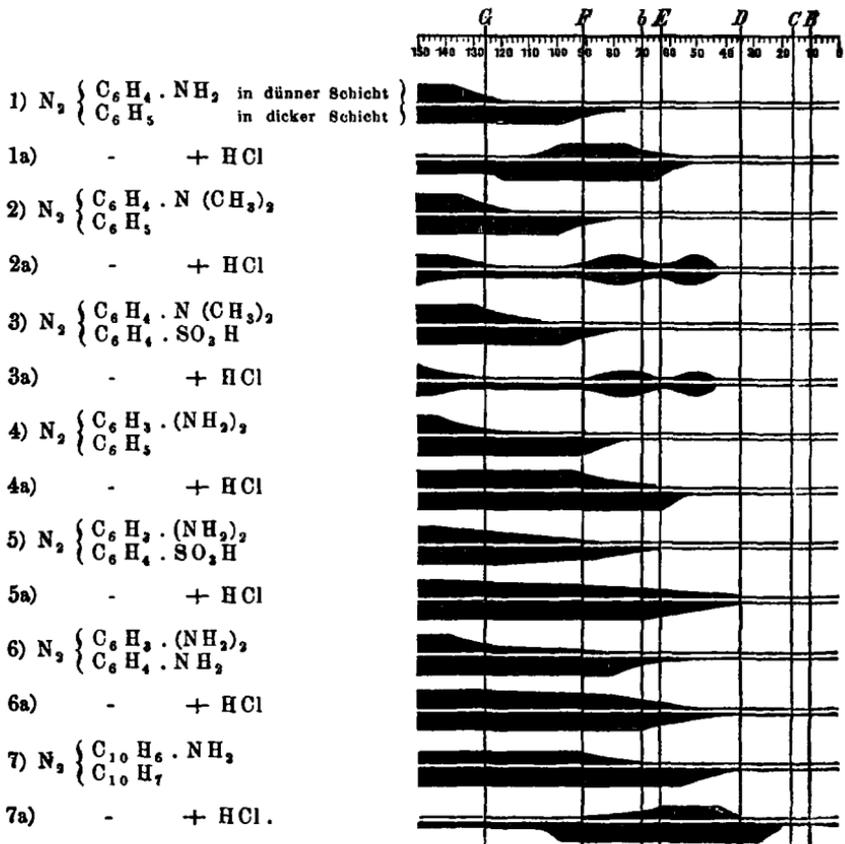
Diese Farbstoffe sind mir in chemischer Reinheit — nur Triamidoazobenzol war Fabrikprodukt und nur annähernd rein — von Herrn Otto N. Witt zur Verfügung gestellt und ich unterlasse nicht, diesem um die Farbenchemie so verdienten Fachgenossen an diesem Ort meinen verbindlichsten Dank zu wiederholen.

Der spektroskopischen Untersuchung dieser Farbstoffe ist ein besonderes Interesse dadurch verliehen, dass die Klasse der Chrysoïdine <sup>1)</sup> die erste ist, in der es gelungen, Körper irgend welcher Schattirung vom Blassgelb bis zum Roth darzustellen und nicht minder dadurch, dass die genannten zwölf Verbindungen einer Gruppe eine seltene Auswahl von den verschiedensten Abstufungen in der chemischen Constitution darbieten.

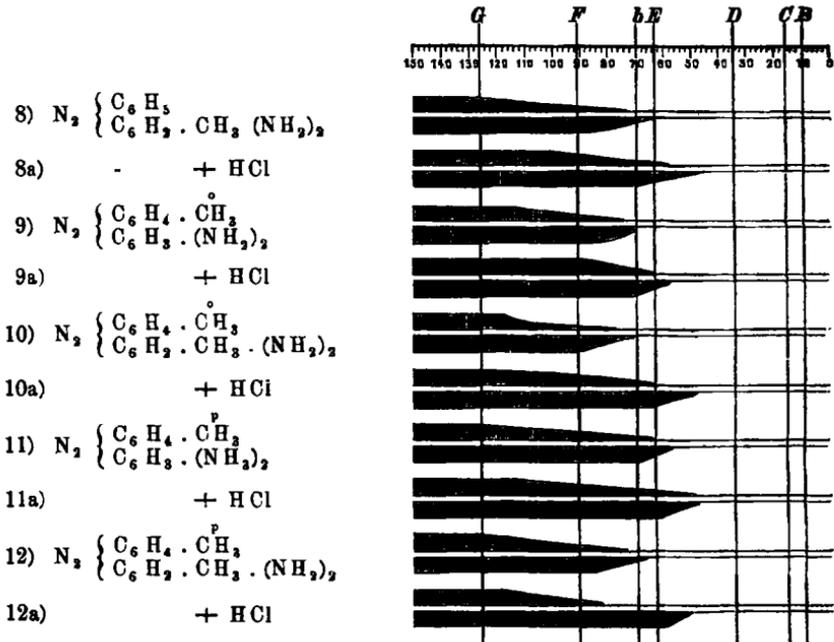
Die Chrysoïdine sind, wie bekannt, Verbindungen von ausgeprägtem, basischen Charakter, welche mit einem Molekül Säure beständige Salze bilden, die sich leicht lösen und dann auf Zusatz von überschüssiger Säure in zweifach saure Salze von rother Farbe übergehen. Auf dieser Eigenschaft beruht die Anwendung einiger von diesen Körpern als Indicatoren.

<sup>1)</sup> Witt, diese Berichte X, 655 u. ff.

Die Untersuchung geschah in der Weise, dass die Substanz in Alkohol gelöst (die Sulfo Säuren in Wasser) und die Lösung soweit verdünnt wurde, dass bei Benutzung des Bunsen'schen Hohlprismas<sup>1)</sup> die dünnste Schicht eine schwache Absorption erkennen liess. Es wurden dann 4—6 verschieden dicke Schichten beobachtet, darauf wurde Salzsäure zugesetzt und von Neuem untersucht. Von den erhaltenen Zeichnungen wurden für die nachstehende Tabelle jedesmal zwei ausgewählt, zur Veranschaulichung der Absorption einer dünnen und dicken Schicht. — Als Spektroskop diente ein gradsichtiges von Browning mit Skala und Vergleichsprisma; als Lichtquelle eine helle Petroleumflamme.



<sup>1)</sup> Diese Berichte XI, 1773.



Die Ergebnisse der Untersuchung sind in der vorstehenden Tabelle zusammengestellt. Es geht daraus hervor, dass alle Körper ziemlich gleichmässig die blauen Strahlen absorbiren und dass in demselben Maasse wie durch Einwirkung von Säure mehr ins Rothe gehende Lösungen entstehen, die Absorption mehr auf den grünen Theil des Spektrums übergeht. Ein bemerkenswerther Unterschied unter den verschiedenen Chrysoïdinen liess sich durch das Spektroskop nicht nachweisen. Auffallend ist, dass bei den Verbindungen (2a und 3a) in deren Amidogruppe der Wasserstoff durch Methyl ersetzt ist, nach Zusatz von Säure ein Spektrum beobachtet wurde, das sich wesentlich von den übrigen Spektra unterscheidet.

Braunschweig, im Februar 1881.

**76. James Blake, M. D. F. R. C. S.: Ueber den Zusammenhang der molekularen Eigenschaften anorganischer Verbindungen und ihre Wirkung auf den lebenden thierischen Organismus.**

(Eingegangen am 7. Februar; verlesen in der Sitzung von Hrn. A. Pinner.)

Während meiner durch viele Jahre fortgesetzten Untersuchungen über die Erscheinungen, welche durch die direkte Einführung anorganischer Verbindungen in die Blutbahn lebender Thiere hervorgerufen